

Francesco Redi: entre Homer i Pasteur

La lectura de la *Iliada* com a inspiració per començar a refutar la idea de generació espontània

Xavier Duran i Escriba. Periodista científic a Televisió de Catalunya

El toscà Francesco Redi (1626-1697) no és considerat només, per molts historiadors, com «el pare de la parasitologia». Aquest investigador i metge personal de Ferran II de Medici, Gran Duc de Toscana, també va ser poeta i lingüista. Va ensenyar toscà i va participar en la preparació del diccionari d'aquesta llengua —anomenada *italià* des que esdevingué llengua oficial del regne unificat. Entre les seves obres destaca el poema *Bacco in Toscana*, un ditiramb que elogia els vins de la seva terra. I aquesta doble formació el va inspirar per iniciar el camí per refutar la idea de generació espontània.

La idea de fer experiments per demostrar la falsedat d'aquesta idea vigent des de l'època d'Aristòtil li va venir llegint poesia clàssica grega. No és estrany que un erudit com Redi fes lectures molt atentes d'obres com la *Iliada*, escrita per Homer al segle VIII aC. Un dia li van cridar especialment l'atenció uns versos que es troben cap al principi del llibre XIX. Patrocle, fill de Meneci, mor, i Aquil·les demana a la seva mare, Tetis, que tingui cura del cos del seu amic:

Molt em temo que les mosques es posin
[sobre el fill de Meneci
i criïn cucs damunt les seves ferides,
i que per això aquest cos, ara que ell
[és mort,
es desfiguri i la carn es podreixi.

Tetis li diu que no es preocupi, que trobarà els mitjans per protegir-lo de «les mosques que els homes morts a l'estrall d'Ares [déu de la guerra en la mitologia grega] es mengen». Redi va recordar que, segons es creia des d'Aristòtil, els cucs sorgien de la matèria orgànica. Era el que s'anomenava «generació espontània». No calien mosques perquè apareguessin cucs i, per tant, era inútil cobrir el cos. Però l'investigador toscà també coneixia una frase atribuïda al metge anglès William Harvey (1578-1657): *omni vivo ex ovo*. Textualment, que tot allò que és viu prové d'un ou —o un òvul— i que sovint s'expressa com *omni vivo ex vivo* —allò que és viu prové d'allò que és viu.

Prenent la preocupació d'Aquil·les i l'afany protector de Tetis, Redi va plantejar uns experiments per esbrinar si, realment, la carn putrefacta podia generar cucs o calia que mosques o altres organismes hi ponguessin els seus ous. Cal valorar la manera com va plantejar i executar aquestes experiències perquè també en això es pot considerar un pioner. Va posar trossos de carn en pots i els va deixar oberts a l'aire lliure. Però uns quants els va protegir amb gases per evitar que les mosques hi accedissin. Va establir, doncs, un grup de control. Va observar que tota la carn es podria, però que només a la dels pots destapats hi apareixien cucs. I va repetir els experiments amb carn cuïta i crua procedent de diversos animals, fins i tot ocells, peixos i rèptils, gràcies al zoo personal del Gran Duc.

Redi va exposar les seves troballes d'aquestes i altres experiències i les teories que se'n despre-

nien en el llibre *Esperienze intorno alla generazione degli insetti*. L'obra incloïa dibuixos de gran qualitat de Redi mateix, fets gràcies a l'observació d'alguns insectes al microscopi.

El llibre anava encapçalat amb un proverbi àrab que diu: «Qui fa experiències fa créixer el saber, qui és crèdul augmenta l'error». No eren temps fàcils per desfer creences seculars basades en l'autoritat i per això Redi va provocar gran interès i oposició contundent. Caldria esperar als experiments de Lazzaro Spallanzani (1729-1799) i, sobretot, de Louis Pasteur (1822-1895) perquè la teoria de la generació espontània rebés el cop de gràcia. Però és interessant recordar no només el valor dels seus experiments sinó també la font poètica que els van inspirar, en una mostra que literatura i ciència tenen molt més a guanyar que a perdre quan van de bracet. No deixa de ser curiós que unes dècades abans dels treballs de Redi un altre literat, William Shakespeare (1564-1616) també hagués insinuat el paper de les mosques en els cadàvers. A *Antoni i Cleopatra* (c. 1607), aquesta darrera manifesta que abans de restar lligada a la cort del Cèsar:

M'estimo més que em deixin
nua en el llot del Nil, i que les mosques
[d'aigua
ponguin ous sobre meu i em desfigurin!

Una mostra que la visió crítica de la generació espontània estava, en certa manera, present en la ment d'alguns grans literats i es va començar a refutar gràcies a l'ampli interès cultural d'un gran biòleg. •

Xavier Duran (Barcelona, 1959). Llicenciat en ciències químiques (1982) i doctor en ciències de la comunicació (1997) per la Universitat Autònoma de Barcelona. Professionalment es dedica al periodisme científic. Del 1999 al 2014 va dirigir el programa «El medi ambient» a Televisió de Catalunya, on ara és redactor especialitzat en ciència en els serveis informatius. Fora del seu àmbit professional els seus camps d'interès són l'impacte social i cultural de la ciència i la tecnologia i la relació entre ciència i literatura. En aquest darrer camp ha publicat *La ciència en la literatura. La història de la ciència vista per escriptors de tots els temps* (Edicions de la Universitat de Barcelona, 2015).